

# PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI DAN ZPT HANTU TERHADAP PERTUMBUHAN STEK BATANG TANAMAN BUAH NAGA DAGING SUPER MERAH (*Hylocereus costaricensis*).

Asari<sup>1</sup> dan Marisi Napitupulu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda 75124, Indonesia.

E-Mail: asari@untag-smd.ac.id

## ABSTRAK

**Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Danzphantu Terhadap Pertumbuhan Stek Batang Tanaman Buah Naga Daging Super Merah (*Hylocereus costaricensis*).** Tujuan penelitian adalah untuk : (1) mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan ZPT Hantu serta interaksinya terhadap pertumbuhan stek batang tanaman buah naga daging super merah.

Penelitian dilaksanakan di Kampung Empas Kecamatan Melak Kabupaten Kutai Barat, provinsi Kalimantan Timur selama 3 bulan dari bulan Maret sampai dengan Mei 2014.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan percobaan faktorial 4 x 4 yang diulang sebanyak 6 kali. Faktor pertama adalah dosis pupuk kandang sapi (P) terdiri atas empat taraf yaitu : tanpa pupuk kandang sapi (p0), 15 g polibag<sup>-1</sup> (p1), 25 g polibag<sup>-1</sup> (p2), dan 35 g polibag<sup>-1</sup> (p3). Faktor kedua adalah konsentrasi ZPT Hantu (H) terdiri atas empat taraf yaitu :tanpa ZPT Hantu (h0), 1 ml l<sup>-1</sup> air (h1), 2 ml l<sup>-1</sup> air (h2), dan 3 ml l<sup>-1</sup> air ( h3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) pengaruh pemberian pupuk kandang sapi berbeda sangat nyata terhadap muncul tunas, panjang tunas pada umur 25, 50 dan 75 hari setelah tanam, lingkaran tunas pada umur 25, 50 dan 75 hari setelah tanam, berat akar pada umur 75 hari setelah tanam dan panjang akar pada umur 75 hari setelah tanam. Pemberian pupuk kandang sapi dengan dosis 35 g polibag<sup>-1</sup> (p3) menghasilkan pertumbuhan stek batang tanaman buah naga daging super merah yang paling baik. (2) Pengaruh pemberian ZPT Hantu berbeda sangat nyata terhadap muncul tunas, panjang tunas pada umur 25, 50 dan 75 hari setelah tanam, lingkaran tunas pada umur 25, 50 dan 75 hari setelah tanam, berat akar pada umur 75 hari setelah tanam dan panjang akar pada umur 75 hari setelah tanam. Pemberian ZPT Hantu dengan konsentrasi 3 ml l<sup>-1</sup> air (h3) menghasilkan pertumbuhan stek batang tanaman buah naga daging super merah yang paling baik. dan (3) Pengaruh interaksi antara pupuk kandang sapi dan ZPT Hantu berbeda sangat nyata terhadap panjang tunas pada umur 50 hari setelah tanam. Pemberian pupuk kandang sapi dengan dosis 35 g polibag<sup>-1</sup> dan ZPT Hantu dengan konsentrasi 3 ml l<sup>-1</sup> air (p3h3) menghasilkan panjang tunas stek batang tanaman buah naga daging super merah yang paling baik. dan berbeda sangat nyata terhadap lingkaran tunas pada umur 75 hari setelah tanam. Pemberian pupuk kandang sapi dosis 25 g polibag<sup>-1</sup> dan ZPT Hantu dengan konsentrasi 3 ml l<sup>-1</sup> air (p2h3) menghasilkan lingkaran tunas stek batang tanaman buah naga daging super merah yang paling baik. tetapi berbeda tidak nyata terhadap muncul tunas hari setelah tanam, panjang tunas pada umur 25 dan 75 hari setelah tanam, lingkaran tunas pada umur 25 dan 50 hari setelah tanam, berat akar dan panjang akar pada umur 75 hari setelah tanam.

**Kata kunci :** Pupuk kandang sapi, ZPT Hantu, Buah Naga.

## ABSTRACT

**Effect of Cow Manure and Hantu Plant Growth Stimulators (PGS) on the Stem Cuttings Growth of Daging Super Merah Dragon Fruit (*Hylocereus costaricensis*).** The purpose of the research was to determine the effect of cow manure and Hantu PGS and their interactions on the stem cuttings growth of Daging Super Merah dragon fruit.

The research was conducted in Empas Village of Melak sub District, West Kutai District of East Kalimantan Province. It lasted for about three months from March to May 2014.

The research design used was a Completely Randomized Design with 4 x 4 factorial experiments and 6 repetitions. The first factor was the dose of cow manure (P) consists of four levels i.e.: no cow manure application (p<sub>0</sub>), 15g polybag<sup>-1</sup> (p<sub>1</sub>), 25g polybag<sup>-1</sup> (p<sub>2</sub>), and 35g polybag<sup>-1</sup> (p<sub>3</sub>). The second factor was the

concentration of Hantu PGS (H) consists of four levels i.e.: No Hantu PGR application ( $h_0$ ), 1ml per litre water ( $h_1$ ), 2ml per litre water ( $h_2$ ), and 3ml per litre water ( $h_3$ ).

The results of research showed that: (1) The effect of cow manure was significant difference on the shoot emerging, shoot length at the age of 25, 50 and 75 days after planting, shoots circle at the age of 25, 50 and 75 days after planting, root weight at age 75 days after planting and root length at the age of 75 days after planting. Cow manure application at a dose of 35g polybag<sup>-1</sup>( $p_3$ ) resulted the best growth of dragon fruit stem cuttings. (2) The effect of Hantu PGS was very significant on the shoot emerging, shoot length at the age of 25, 50 and 75 days after planting, shoots circle at the age of 25, 50 and 75 days after planting, root weight at the age of 75 days after planting and root length at the age of 75 days after planting. Application of Hantu PGS 3ml per litre water ( $h_3$ ) resulted the best growth of dragon fruit stem cuttings. And (3) The effect of interaction between cow manure and Hantu PGS are very significant on the shoot length at the age of 50 days after planting. Application of cattle manure at a dose of 35g polybag<sup>-1</sup> and Hantu PGS 3ml per litre water ( $p_3h_3$ ) resulted the best shoots length of dragon fruit stem cuttings. The effect of interaction between cow manure and Hantu PGS are very significant on the shoot circle at the age of 75 days after planting. Application of cow manure 25g polybag<sup>-1</sup> and Hantu PGS 3ml per litre water ( $p_2h_3$ ) resulted the best shoots circle of dragon fruit stem cuttings. However, it was not significant on the shoot emerging, shoot length at the age of 25 and 75 days after planting, shoots circle at the age of 25 and 50 days after planting, root weight and root length at the age of 75 days after planting.

---

**Key words :** Cow Manure Fertilizer, Hantu PGS, Dragon Fruit.

## 1. PENDAHULUAN

Buah naga (*Hylocereus sp*) merupakan salah satu tanaman sejenis kaktus yang tergolong baru ditengah masyarakat Indonesia khususnya di Kabupaten Kutai Barat dan cukup populer karena rasanya yang manis dan memiliki beragam manfaat untuk kesehatan (Winarsih, 2007).

Buah naga berdaging merah super adalah buah naga yang paling disukai dibandingkan dengan buah naga lainnya karena rasanya yang manis dan warna daging buahnya merah dan menarik. Buah naga sangat baik dikonsumsi sehari-hari karena banyak mengandung nutrisi yang baik bagi tubuh. Zat-zat yang terdapat dalam buah naga yaitu : (1) Protein dari buah naga merah mampu melancarkan metabolisme tubuh dan menjaga kesehatan jantung; (2) Serat berfungsi mencegah kanker usus, penyakit kencing manis dan baik untuk diet; (3) karoten menjaga kesehatan mata, menguatkan otak dan mencegah penyakit; (4) Kalsium untuk menguatkan tulang; (5) Fosfor untuk pertumbuhan jaringan tubuh; (6) Zat besi untuk menambah darah; (7) Vitamin B1 untuk kestabilan suhu tubuh; Vitamin

B2 untuk meningkatkan nafsu makan; (8) Vitamin B3 untuk menurunkan kadar kolesterol; (9) Vitamin C untuk menjaga kesehatan dan kehalusan kulit (Health Secret of Fruit Dragon. Elex Metha Komputindo Kompas Gramedia, Jakarta. 2009).

Buah naga mengandung *betacharotene* dan antioksidan yang tinggi untuk mencegah kanker dan menangkal radikal bebas. Kandungan serat didalamnya dapat memperlancar pencernaan, mencegah kanker usus, dan menanggulangi diabetes. Muhadianto (2007) mengemukakan bahwa buah naga memiliki banyak khasiat untuk kesehatan diantaranya penyeimbang kadar gula dalam darah, memperkuat ketahanan ginjal, bermanfaat untuk kecantikan, menguatkan daya kerja otak, mengurangi keluhan keputihan, mencegah dan memperlancar feses.

Hingga saat ini pengembangan dan penanaman buah naga di Indonesia masih terpusat di beberapa daerah seperti pulau Jawa. Kondisi ini menyebabkan tanaman buah naga belum banyak dikenal oleh masyarakat luas (Kristanto, 2008).

Kebutuhan buah naga di Indonesia yang cukup besar dan

peluang ekspor juga tidak kalah besarnya. Namun kebutuhan tersebut belum mampu dipenuhi baik oleh produsen diluar negeri maupun didalam negeri. Winarsih (2007), melaporkan bahwa kebutuhan buah naga di Indonesia mencapai 200-400 ton tahun<sup>-1</sup>, namun kebutuhan buah naga yang dapat dipenuhi masih kurang dari 50 %. Permintaan produksi buah naga mengalami peningkatan setiap tahunnya. Heryanto (2010), menambahkan bahwa permintaan produksi buah naga mengalami peningkatan khususnya pada saat perayaan imlek mencapai 30-40% per tahun. Peningkatan produksi buah naga dapat dilakukan dengan penyediaan bibit yang berkualitas dan perluasan daerah pengembangan, sehingga dapat memenuhi permintaan pasar. Dengan demikian semua kalangan dapat mengkonsumsi buah naga serta merasakan manfaatnya.

Buah naga dapat diperbanyak secara generatif dengan biji dan vegetatif yaitu memperbanyak tanaman dengan menggunakan stek batang atau cabang. Salah satu keuntungan menggunakan stek adalah bibit yang dihasilkan seragam, banyak dan mudah diangkut. Batang atau cabang yang digunakan untuk stek harus dalam keadaan sehat, memiliki umur yang cukup sebagai bibit, pernah berbuah dan berwarna hijau, ukuran stek yang ideal antara 20-30 cm (Kristanto, 2008)

Perbanyak tanaman buah naga menjadi kegiatan pokok dalam usaha pembudayaan. Hal ini disebabkan karena penyediaan bibit yang baik

saat ini masih dirasa kurang optimal dan sebagai komoditas yang tergolong baru tentu penyediaan bibit menjadi suatu yang sangat penting. Kebutuhan bibit dalam satu hektar mencapai 6.000-10.000 pohon (Kristanto, 2008)

Untuk memenuhi kebutuhan bibit buah naga yang besar dalam waktu yang singkat maka dilakukan usaha untuk mempercepat pertumbuhan bibit buah naga salah satunya dengan mempercepat pertumbuhan akar dan tunas. Kristanto (2008), menyatakan bahwa perakaran buah naga pada fase vegetatif tidak terlalu dalam berkisar antara 50-60 cm sehingga perlu diberikan perlakuan khusus pada stek sebelum ditanam guna membantu pertumbuhan dan perkembangan stek, disamping pemeliharaannya yang baik seperti pemupukan, penyiraman dan lain-lain.

Dalam upaya mempercepat pertumbuhan akar dan tunas dapat dilakukan dengan pemberian pupuk kandang sapi. Pupuk kandang sapi merupakan salah satu limbah usaha peternakan yang cukup banyak tersedia dan mempunyai kandungan hara yang lengkap (Lingga, 2002). Pemberian pupuk kandang sapi diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanah dan pada akhirnya dapat memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman.

ZPT seringkali dilakukan untuk mengoptimalkan pertumbuhan vegetatif dan reproduktif tanaman, misalnya auksin yang mampu merangsang pertumbuhan dan perakaran.

Salah satu senyawa kimia yang mengandung auksin yang diperdagangkan adalah Hormon Tanaman Unggul (Hantu). Penelitian ini bertujuan untuk : mengetahui pengaruh pemberian Pupuk Kandang Sapi dan ZPT Hantu serta interaksinya terhadap pertumbuhan stek batang tanaman buah naga daging super merah dan memperoleh dosis pupuk kandang sapi dan konsentrasi ZPT Hantu yang sesuai untuk pertumbuhan stek batang tanaman buah naga daging super merah (*Hylocereus costaricensis*).

## 2. METODA PENELITIAN

### 2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Kampung Empas, Kecamatan Melak, Kabupaten Kutai Barat. Pada bulan Maret-Mei 2014.

### 2.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan yaitu antara lain : stek bibit tanaman buah naga daging super merah, tanah lapisan atas, pupuk kandang sapi siap pakai, ZPT Hantu, polibag ukuran 25 x 30 cm dan aqua destilasi.

Alat yang digunakan yaitu : cangkul, parang, benang, timbangan analitik, meteran, hand sprayer, gembor, papan nama, gunting potong, plywood, tugal kayu, alat tulis, kalkulator, kamera, computer dan spuitukuran 2 ml, 5 ml, dan 10 ml.

### 2.3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Percobaan Faktorial 4 x 4 dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang diulang sebanyak 6 kali. Faktor pertama adalah dosis pupuk kandang sapi (P) terdiri atas 4 taraf yaitu : tanpa pupuk kandang sapi (p0), 15 g polibag<sup>-1</sup> setara 6 Mg ha<sup>-1</sup>

(p1), 25 g polibag<sup>-1</sup> setara 10 Mg ha<sup>-1</sup> (p2), dan 35 g polibag<sup>-1</sup> setara 14 Mg ha<sup>-1</sup> (p3). Faktor kedua adalah konsentrasi ZPT Hantu (H) terdiri atas 4 taraf yaitu : tanpa ZPT Hantu (h0), 1 ml l<sup>-1</sup> air (h1), 2 ml l<sup>-1</sup> air (h2), dan 3 ml l<sup>-1</sup> air (h3).

### 2.4. Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan dalam pelaksanaan penelitian yaitu sebagai berikut : (1) persiapan media tanam dalam polibag, (2) pemberian pupuk kandang sapi, (3) persiapan bahan stek, (4) penanaman stek dan pemasangan turus, (5) penyemprotan larutan ZPT Hantu, (6) pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, penyiangan gulma dan pembumbunan.

### 2.5. Pengambilan Data

Data utama yang dikumpulkan yaitu : (1) umur tanaman saat muncul tunas, (2) panjang tunas pada saat tanaman berumur 25, 50 dan 75 hari setelah tanam, (3) lingkaran tunas pada saat tanaman berumur 25, 50, dan 75 hari setelah tanam, (4) berat akar pada umur 75 hari setelah tanam, dan (5) panjang akar pada akhir penelitian yaitu 75 hari setelah tanam.

Data penunjang yang dikumpulkan, yaitu : (1) analisis sifat kimia dan tekstur tanah di laboratorium, (2) analisis kandungan unsur hara N, P, K, bahan organik, dan pH pupuk kandang sapi, dan (3) data curah hujan dari bulan Januari sampai dengan bulan Juni 2014, dari Kantor BPP. Kecamatan Sekolaq Darat Kabupaten Kutai Barat.

### 2.6. Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan ZPT Hantu serta interaksinya terhadap pertumbuhan tunas stek

batang tanaman buah naga, dilakukan dengan menganalisis data hasil pengamatan dengan sidik ragam. Bila hasil sidik ragam berbeda nyata ( $F_{hitung} > F_{tabel 5\%}$ ) atau berbeda sangat nyata ( $F_{hitung} > F_{tabel 1\%}$ ), maka untuk membandingkan dua rata-rata perlakuan dilakukan uji lanjutan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) 5 %.(Gomez dan Gomez,1995).

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pupuk kandang sapi berbeda sangat nyata terhadap muncul tunas dari stek. Hasil penelitian pada Tabel 1(rekapitulasi) menunjukkan bahwa saat muncul tunas dari stek batang tanaman buah naga daging super merah terjadi sekitar 18 – 20 hari setelah tanam, stek batang yang memperoleh berbagai dosis pupuk kandang sapi lebih cepat mengeluarkan tunas dibandingkan dengan tanpa pupuk kandang sapi. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur N dalam pupuk kandang sapi yang digunakan sangat tinggi yaitu 0,82 % (Hasil uji Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Unuversitas Mulawarman Samarinda).

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pupuk kandang sapi berbeda sangat nyata terhadap panjang tunas dan lingkaran tunas pada umur 25, 50 dan 75 hari setelah tanam. Hal ini disebabkan dengan pemberian pupuk kandang sapi dapat meningkatkan ketersediaan sejumlah unsur hara. Seperti dikemukakan oleh Mulyani Sutejo dan Kartasapoetra (1998)

bahwa pupuk kandang sapi selain mengandung unsur hara makro juga mengandung unsur hara mikro kesemuanya membantu menyediakan unsur hara bagi kepentingan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Hasil penelitian pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi dengan dosis 35 gpolibag<sup>-1</sup> (p3) menghasilkan panjang tunas yang paling panjang yaitu 35,48 cm dan lingkaran tunas yang paling besar yaitu 8,49 cm, dibandingkan dengan tanpa pupuk kandang sapi (p0). Hal ini disebabkan dengan bertambahnya umur tanaman, maka kebutuhan akan nutrisi semakin bertambah pula, dan hal tersebut tidak dapat dipenuhi seluruhnya oleh media tempat tumbuhnya. (Berdasarkan hasil analisis bahwa media tumbuh mengandung 0,13 % N total (rendah); dan kation basa Ca<sup>++</sup>, K<sup>+</sup>, dan Na<sup>+</sup> (rendah) sehingga dengan pemberian pupuk kandang sapi dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara oleh tanaman terutama unsur hara Nitrogen (N) dan pada akhirnya dapat memacu pertumbuhan vegetatif tanaman. Seperti dikemukakan oleh Prihmantoro (1999) bahwa unsur hara nitrogen (N) sangat dibutuhkan oleh tanaman karena sangat berperan dalam memacu pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tunas, batang, cabang dan daun.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk kandang sapi berbeda sangat nyata terhadap berat akar dan panjang akar pada umur 75 hari setelah tanam. Hasil penelitian pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk kandang sapi

menghasilkan berat akar yang paling banyak dan panjang akar yang paling panjang dibandingkan dengan tanpa pupuk kandang sapi.

### 3.2. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Hantu

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh ZPT Hantu berbeda sangat nyata terhadap muncul tunas dari stek. Hasil penelitian pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi ZPT Hantu menghasilkan saat muncul tunas yang lebih cepat dibandingkan dengan tanpa ZPT Hantu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa saat muncul tunas pada perlakuan ZPT Hantu sekitar 19 hari setelah tanam, sedangkan pada perlakuan tanpa ZPT Hantu sekitar 20 hari setelah tanam. Keadaan ini disebabkan karena ZPT hantu mengandung hormon seperti auksin. Dijelaskan oleh Abidin (1985) bahwa auksin sebagai salah satu hormon tumbuh mempunyai peranan terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh ZPT Hantu berbeda sangat nyata terhadap panjang tunas dan lingkaran tunas pada umur 25, 50 dan 75 hari setelah tanam. Hasil penelitian pada

Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi ZPT Hantu menghasilkan tunas yang lebih panjang dan lingkaran tunas yang lebih besar dibandingkan dengan tanpa ZPT Hantu. Keadaan ini disebabkan karena ZPT Hantu dengan kandungan hormon seperti auksin. Seperti dijelaskan oleh Setyati Harjadi (1991) bahwa perpanjangan sel-sel yang merupakan differensiasi anatomi secara langsung dipengaruhi oleh konsentrasi auksin.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh ZPT hantu berpengaruh sangat nyata terhadap berat dan panjang akar pada umur 75 hari setelah tanam. Hasil penelitian pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi ZPT Hantu menghasilkan berat akar dengan perlakuan 3ml<sup>-1</sup> air (h3) yaitu 25,83 gram, dan panjang dengan perlakuan 35 g polibag<sup>-1</sup> (p3) yaitu 35,48 cm, hasil tersebut lebih banyak dan panjang dibandingkan dengan tanpa ZPT Hantu. Hal ini disebabkan karena pemberian ZPT Hantu yang mengandung GA3 98,37 ppm, GA5 107,13 ppm, GA7 131,46 ppm, Auksin IAA 156,35 ppm dan Sitokinin Kinetin 128,04 ppm, Zeatin 106,45 ppm.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan ZPT Hantu serta Interaksinya terhadap Pertumbuhan Stek Batang Tanaman Buah Naga Daging Super Merah.

Faktor Perlakuan	Saat Muncul Tunas (hst)	Panjang Tunas (cm)			Lingkar Tunas (cm)			Berat Akar 75 hst (g)	Panjang Akar 75 hst (cm)
		25 hst	50 hst	75 hst	25 hst	50 hst	75 hst		
<b>Pupuk Kandang Sapi (P)</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>
0 g polibag <sup>-1</sup> (p0)	20,42 d	5,40 d	23,44 d	38,44 d	0,41 d	4,39 d	5,44 c	15,42 d	34,08 d
15 g polibag <sup>-1</sup> (p1)	20,00 c	8,94 c	26,86 c	42,87 c	1,49 c	4,98c	8,18 b	17,96 c	34,53 c
25 g polibag <sup>-1</sup> (p2)	18,58 b	11,09 b	29,09 b	45,61 b	3,13 b	5,42 b	8,49 a	21,21 b	34,95 b
35 g polibag <sup>-1</sup> (p3)	18,25 a	12,05 a	30,22 a	49,84 a	4,14 a	6,32 a	8,37 ab	25,83 a	35,48 a
<b>ZPT Hantu (H)</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>
0 ml l <sup>-1</sup> air (h0)	19,58 c	8,11 d	26,20 d	42,57 d	1,87 d	4,92d	8,40 d	18,92 d	34,46 c
1 ml l <sup>-1</sup> air (h1)	19,46 bc	8,96 c	26,21 c	43,64 c	2,08 c	5,17c	8,26 c	19,63 c	34,71 bc
2 ml l <sup>-1</sup> air (h2)	19,21 ab	9,84 b	27,93 b	44,84 b	2,45 b	5,39 b	8,54 b	20,46 b	34,82 ab
3 ml l <sup>-1</sup> air (h3)	19,00 a	10,58 a	28,58 a	45,71 a	2,76 a	5,62 a	8,29 a	21,42 a	35,06 b
<b>Interaksi (Px H)</b>	<b>tn</b>	<b>tn</b>	<b>**</b>	<b>tn</b>	<b>tn</b>	<b>tn</b>	<b>**</b>	<b>tn</b>	<b>tn</b>
p0h0	20,67	3,92	21,92 l	36,91	0,17	3,92	4,03 h	14,67	33,96
p0h1	20,50	4,93	22,76 k	37,77	0,23	4,26	5,09 g	15,00	34,01
p0h2	20,33	5,95	24,28 j	39,28	0,46	4,56	5,95 f	15,67	34,08
p0h3	20,17	6,81	24,81 i	39,83	0,77	4,81	6,68e	16,33	34,29
p1h0	20,33	7,81	25,48 h	41,50	0,89	4,81	7,73 d	17,17	34,22
p1h1	20,33	8,67	26,67 g	42,69	1,15	4,91	8,19 c	17,83	34,42
p1h2	19,83	9,32	27,32 f	43,32	1,72	5,07	8,46 bc	18,17	34,58
p1h3	19,50	9,96	27,96 e	43,96	2,21	5,13	8,33bc	18,67	34,92
p2h0	18,83	9,82	27,82 e	44,15	2,55	5,15	8,22 c	20,00	34,62
p2h1	18,67	10,54	28,54 d	45,11	2,84	5,33	8,32 bc	20,67	34,93
p2h2	18,50	11,47	29,47 c	46,12	3,37	5,47	8,51 b	21,67	35,05
p2h3	18,33	12,63	30,55 b	47,05	3,77	5,71	8,90 a	22,50	35,18
P3h0	18,50	10,90	29,57 c	47,73	3,88	5,78	8,40 b	23,83	35,56
P3h1	18,33	11,69	29,69 c	48,99	4,10	6,19	8,26 bc	25,00	35,47
p3h2	18,17	12,63	30,63 ab	50,65	4,27	6,46	8,54b	26,33	35,57
p3h3	18,00	13,00	ab	52,00	4,30	6,83	8,29bc	28,17	35,83
			31,00 a						

### 3.3. Pengaruh Interaksi antara Pupuk Kandang Sapi dan ZPT Hantu

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh interaksi antara pupuk kandang sapi dan ZPT Hantu berbeda sangat nyata terhadap umur tanaman saat muncul tunas, panjang tunas pada umur 25 dan 75 hari setelah tanam dan lingkar luar tunas pada umur 25 dan 50 hari setelah tanam, serta berat akar dan panjang akar pada umur 75 hari setelah tanam, tetapi berbeda sangat nyata terhadap panjang tunas 50 hari setelah tanam dan lingkar luar tunas pada umur 75 hari setelah tanam. Hal ini menunjukkan bahwa diantara pupuk kandang sapi dan ZPT Hantu terdapat hubungan yang saling mempengaruhi terhadap pertumbuhan stek batang tanaman buah naga daging super merah, Meskipun perlakuan kombinasi pupuk kandang sapi dan ZPT Hantu sebagian

besar berpengaruh tidak nyata, namun hasil penelitian pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan adanya kecenderungan bahwa pemberian kombinasi antara berbagai konsentrasi pupuk kandang sapi dan ZPT Hantu menghasilkan muncul tunas yang lebih cepat, panjang tunas yang lebih panjang, lingkar luar tunas yang lebih besar, perakaran yang lebih berat dan perakaran lebih panjang dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk kandang sapi dan tanpa ZPT Hantu. Keadaan ini disebabkan dengan pemberian pupuk kandang sapi dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara oleh tanaman dan pemberian ZPT Hantu dapat memacu pembelahan sel tanaman, dan pada akhirnya dapat memacu pertumbuhan tanaman.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan, yaitu sebagai berikut: pengaruh pupuk kandang sapi berbeda sangat nyata terhadap umur tanaman saat muncul tunas hari setelah tanam, panjang tunas pada umur 25, 50 dan 75 hari setelah tanam, lingkaran luar tunas pada umur 25, 50 dan 75 hari setelah tanam, berat dan panjang akar pada umur 75 hari setelah tanam. Pemberian pupuk kandang sapi dengan perlakuan 35 g polibag<sup>-1</sup> (p3) menghasilkan pertumbuhan stek batang tanaman buah naga daging super merah yang paling baik yaitu muncul tunas pada umur 18,25 hari setelah tanam, panjang tunas pada umur 75 hari setelah tanam 49,48 cm, berat akar dan panjang akar pada umur 75 hari setelah tanam yaitu 25,83 g dan 35,48 cm; pada perlakuan 25 g polibag<sup>-1</sup> (p2) menghasilkan lingkaran tunas pada umur 75 hari setelah tanam yang paling besar yaitu 8,49 cm, pengaruh pemberian ZPT Hantu berbeda sangat nyata terhadap umur tanaman saat muncul tunas hari setelah tanam, panjang tunas pada umur 25, 50 dan 75 hari setelah tanam, lingkaran tunas pada umur 25, 50 dan 75 hari setelah tanam, berat akar dan panjang akar pada umur 75 hari setelah tanam. Pemberian ZPT Hantu dengan konsentrasi 3 ml l<sup>-1</sup> air (h3) menghasilkan pertumbuhan stek batang tanaman buah naga daging super merah yang paling baik, pengaruh interaksi antara pupuk kandang sapi dengan ZPT Hantu berbeda tidak nyata terhadap umur tanaman saat muncul tunas, panjang tunas pada umur 25 dan 75 hari setelah tanam, lingkaran tunas pada umur 25 dan 50 hari setelah tanam, berat dan panjang tunas pada umur 75 hari setelah tanam, tetapi berbeda sangat nyata terhadap panjang tunas pada umur 50 hari setelah tanam dan lingkaran tunas pada umur 75 hari setelah tanam.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abidin, Z. 1985. Dasar Pengetahuan Ilmu Tanaman. Angkasa, Bandung.
- [2] Health Secret of Fruit Dragon. Elex Metha Komputindo Kompas Gramedia, Jakarta. 2009.
- [3] Heryanto, C. 2010. Permintaan buah-buahan. <http://www.bataviase.co.id> (29 April 2010).
- [4] Kristianto, D. 2008. Buah Naga Pembudidayaan di Pot dan di Kebun. Jakarta. Penebar Swadaya.
- [5] Lingga, P. Dan Marsono. 2002. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- [6] Muhadianto, N. 2007. Budidaya Buah Naga (*Dragon Fruit*) <http://www.topplanet.blogspot.com> [8 September 2008].
- [7] Mulyani Sutejo, M. dan A.G. Kartasapoetra. 1998. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.
- [8] Prihmantoro, H. 1999. Memupuk Tanaman Sayuran. Penebar Swadaya, Jakarta.
- [9] Setyati Harjadi, M.M.S. 1991. Pengantar Agronomi. Gramedia, Jakarta.
- [10] Winarsih, S. 2007. Mengenal dan Membudidayakan Buah Naga. Semarang, Aneka Ilmu. 58 hal